



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ

Номер регистрации (свидетельства):
2023611578

Дата регистрации: 23.01.2023

Номер и дата поступления заявки:
2022686596 29.12.2022

Дата публикации и номер бюллетеня:
23.01.2023 Бюл. № 2

Контактные реквизиты:
vseleznev@emtc.ru

Автор(ы):

Масич Игорь Сергеевич (RU),
Курашкин Сергей Олегович (RU),
Бухтояров Владимир Викторович (RU),
Нелюб Владимир Александрович (RU),
Тынченко Вадим Сергеевич (RU),
Бородулин Алексей Сергеевич (RU)

Правообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский
университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

Название программы для ЭВМ:

Система прогнозирования критического заполнения СХД сетевого трафика методами машинного обучения

Реферат:

Программное приложение представляет собой систему моделирования и симуляции дальнейшей загрузки системы хранения данных (СХД) по наблюдаемым ранее замерам загрузки. В основе разрабатываемой системы лежат методы машинного обучения и интеллектуального анализа данных. Разработан и реализован способ формирования входных признаков на основе агрегирования данных о наблюдаемых замерах загрузки и формализации задачи в виде задачи регрессионного анализа. Для решения задачи регрессии использованы ряд алгоритмов, в том числе алгоритм CatBoost (градиентный бустинг на деревьях решений). Добавление обобщающих признаков, таких как скорость загрузки СХД и ускорение загрузки СХД ведет к улучшению прогноза. Процедура формирования усеченного набора признаков упрощает модель и ускоряет обучение без существенных потерь точности прогноза. Тип ЭВМ: IBM PC - совмест. ПК. ОС: Windows 10, Ubuntu 18.

Язык программирования: Python

Объем программы для ЭВМ: 3,9 МБ